

БЕСКОНЕЧНЫЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ ЧАРЛЬЗА ШУРИ: ИННОВАЦИОННЫЙ СИНТЕЗ ИС- КУССТВА, НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ²

Галкин Д.В.

Статья посвящена творчеству Чарльза Шури – одного из пионеров кибернетического искусства, создателя уникальных технологий компьютерной графики и анимации. Рассматриваются эстетические, исторические и инновационно-технологические аспекты творчества художника.

CHARLES CSURY'S INFINITE OBJECTS OF ART: INNOVATIVE SYNTHESIS OF ART, SCIENCE AND TECHNOLOGY

Dmitry V.Galkin

This article is devoted to art of Charles Csuri – a pioneer of cybernetic art, designer of breakthrough computer graphic and animation technologies. Aesthetic, historical, innovative and technological aspects of his work are analysed.

Использование компьютерных технологий в современном искусстве – от кинематографа до интерактивных инсталляций и систем искусственной жизни – стало фактом творческой рутины и больше не кажется чем-то устрашающе антигуманным, милитаристским и лишенным всякой эстетической ценности. Как когда-то фотография, компьютер быстро обрел легитимность в мире культурного производства. Пусть это был и не простой путь. И как водится, этот путь начали и прошли пионеры, новаторы, экспериментаторы. Их пример иллюстрирует не только оригинальные достижения в эстетике, но также инновационный потенциал конвергенции науки, технологических разработок и художественных экспериментов.

Чарльз Шури (Charles Csuri)¹ считается одним из пионеров компьютерного искусства, особенно если речь идет о компьютерной графике и

² Статья подготовлена в рамках исследовательского проекта при поддержке INTAS YSF (N 06-10000016-6002)

анимации. Его имя связано не только с технологическими достижениями в этой области. Шури удалось добиться выдающихся результатов в формировании новой эстетики компьютерного искусства. Его ранние работы 1960-х и поздние 1990-х были и остаются символами становления и развития нового искусства, которое претендует на свое место в художественной традиции. Поэтому неслучайно Чарльз Шури был назван "Старым Мастером" нового искусства и родоначальником компьютерного (цифрового) искусства (The Smithsonian Magazine, Febr.1995). Работы Шури экспонируются в коллекции Музея Современного Искусства (Нью-Йорк, MOMA), а персональные выставки проходили в рамках крупнейшего профессионального форума в области компьютерной графики SIGGRAPH.

Наряду с такими мэтрами компьютерного искусства как Майкл Нолл (M.Noll), Герберт Франке (H.Franke), Манфред Мор (M.Mohr), Вера Молнар (V.Molnar), Гордон Паск (G.Pask), Рой Эскотт (R.Ascott), Джон Уитни (J.Whitney) Чарльз Шури (C.Scuri) вошел в число художников, которые определили векторы и тенденции развития художественных экспериментов на пересечении искусства, науки и компьютерных технологий.

Англичанин Гордон Паск еще в середине 1950-х предложил оригинальную концепцию интерактивной "эстетически заряженной среды" и воплотил ее в своих художественных проектах - свето-акустической машине "Musicolour" (1953), кинетической инсталляции "Colloquy of Mobiles" (1968) – на основе аналоговых компьютерных систем [10]. Немецкий ученый и художник Герберт Франке [8] в 1956 году начал эксперименты с графическими компьютерными образами на экране осциллографа, которые записывал на киноплёнку. В результате он получал любопытные анимированные абстракции - первые образцы компьютерной анимации. Американский режиссер Джон Уитни в 1960-х стал известен как один из первых аниматоров, начавших работать с компьютером с чисто художественными целями и добившихся уникальных результатов в создании визуальных анимированных эффектов в сочетании с музыкальным сопровождением (в историю вошли анимированные фильмы Уитни "Premutations" (1968) и "Arabesque" (1975) [2].

Как и многие первопроходцы в этой области, Шури всегда был не только художником, ученым, инженером. Он всю жизнь оставался педагогом и создал профессиональную школу в Университете штата Огайо (США), известную на весь мир, которая уже многие годы готовит ме-

¹ Шури родился в Венгрии и на венгерском языке его фамилия произносится скорее как «Чшури». Автор позволил себе упростить русскую транскрипцию венгерской фамилии.

диа-художников и специалистов в области компьютерной графики. Выпускники Шури работают в таких компаниях как Walt Disney, Miramax, ILM, Pixar, Silicon Graphics и др.

Признание пришло к Чарльзу Шури достаточно быстро и сопровождает художника всю жизнь. Он начал свои эксперименты с компьютерами в начале 1960-х. К тому времени он уже преподавал в родном университете штата Огайо. Первая персональная выставка его живописных работ в духе радикального экспрессионизма состоялась в 1955 году в Нью-Йорке. На IV-м Международном фестивале экспериментального кино в Брюсселе (1967) Шури получает приз за анимационную работу. В 1968 он становится участником исторической выставки Cybernetic Serendipity в Лондоне, где его работы были отдельно отмечены специалистами и участниками. На второй конференции SIGGRAPH в 1975 году после доклада Шури о компьютерной анимации и представления его работ, зал аплодировал стоя, демонстрируя признание и оценку его достижений. В 1989 и 1990 годах Чарльз Шури был удостоен престижного приза фестиваля Ars Electronica (Австрия). Как видим, с точки зрения истории компьютерного искусства, Шури получил признание как художник в рамках ключевых и наиболее авторитетных институций, определивших исторический путь становления данного направления: конференции SIGGRAPH, выставки Cybernetic Serendipity, фестиваля Ars Electronica.

Интерес Шури к компьютеру как инструменту творчества развивался с конца 1940-х годов. Он активно общался со знакомыми специалистами в области информационных технологий – тогда совсем еще молодого направления развития науки и инженерной мысли. Его первые самостоятельные эксперименты с графическими возможностями компьютера датируются 1963-64 годами. Шури познакомился с работами инженеров родного университета, которые на материале графических изображений искали путь сокращения объема обрабатываемых данных без потери качества получаемых результатов. Чарльз немедленно решает взять курс по программированию и в 1964 создает свой первый цифровой образ.

Уже в 1967-м ему с коллегами удается создать компьютерный анимационный фильм "Колибри" ("Hummingbird") – пожалуй первый в истории мультфильм, сделанный на компьютере исключительно в художественных целях (самый первый известный анимационный компьютерный фильм был научной моделью движения спутника по орбите, его создатель – Эдвард Зайек, 1963) [9: с.152]. Шури сделал основной рисунок сам. Затем отсканировал его и движение птички на экране было получено уже благодаря компьютерной программе. "Колибри" представ-

лена в коллекции музея современного искусства (МОМА) в Нью-Йорке. Через два года анимированные объекты удается сделать интерактивными: их можно двигать, трансформировать, даже порождать прямо на экране компьютера, используя лишь простые внешние устройства. В 70-х Шури и его коллектив добиваются больших успехов в создании сложных визуальных эффектов анимации естественных объектов и процессов: огонь, дым, вода, растения. В 80-х они лидеры в разработке анимационных моделей движения человеческого тела: оригинальные графические программы позволяют моделировать движение до двадцати фигур на одном экране [9: с.159].

С самого начала Шури работает над тем, чтобы синтезировать творческие и исследовательские задачи. Результатом стал собственный вполне оригинальный исследовательский подход, который позволил использовать творческие эксперименты для осуществления серьезной исследовательской работы. Шури удается быстро добиться признания и в научном мире. Национальный научный фонд США начинает финансировать его исследования (впервые художник стал получать большие суммы научных грантов). Активный интерес к этим разработкам проявили военные и крупные компании. Следует отметить, что в этот период компьютерные разработки, включая графику, оставались главным образом в рамках военных проектов, а также реализовывались в авиа- и автостроении. Шури был одним из пионеров гражданского и культурного использования компьютеров в мире искусства и образования. Его интересовал художественный эксперимент и чисто эстетические задачи.

Еще одна важная черта подхода, которому следовал Чарльз Шури – активное сотрудничество с учеными и инженерами. Как художник он понимал, что творчество в искусстве всегда было сотрудничеством: и в ремесленных мастерских средневековья, и в студии художника эпохи Возрождения, и в богемной среде романтической эры. Мастерская Шури – это лаборатория, где сотрудничают художники, ученые, инженеры. Практически идеальный пример того, что сегодня часто называют междисциплинарным подходом, столь значимым для современного понимания инновационного развития. Приоритетные задачи такой междисциплинарной кооперации конечно художественные. Но вокруг них выстраивается серьезная научная работа. Коллеги математики пытаются описать художественный замысел с помощью уравнений, инженеры и программисты помогают с воплощением на компьютере. Так рождается не только художественный объект, но и новое программное обеспечение (Шури работает в основном с оригинальными программами, разработанными им и его коллегами), и новые технические решения, и новые учебные программы для студентов и аспирантов.

Интересным примером подобного сотрудничества стало создание алгоритмического инструмента, получившего название "лента" ("ribbon tool"). Чарльз Шури обратился к Стивену Мэю - профессору математики в университете Огайо – с идеей создать модель трехмерной каллиграфической линии. Довольно провокационная художественная идея, за которой уже видимо стоял некий творческий замысел. Мэй создал математическую модель и она легла в основу оригинального инструмента для компьютерной программы, который назвали "лента" (ribbon tool). С его помощью удастся получить на экране компьютера желаемый и бесспорно впечатляющий эффект трехмерной линии (ленты), из которой художник как бы "свивает" трехмерные объекты (лента образует их объемы и формы) и композиции, как в известной работе "Политические проблемы" (Political Agenda, 1999) (Рис.1) или "Застывшее мгновение" (A Frozen Moment, 2000). В 1990-х целая серия работ Шури с использованием ribbon tool стала визитной карточкой нового стиля художника.

Рис.1 Ч.Шури «Политические проблемы» (Political Agenda, 1999)

Творчество Шури с самого начал было включено в рамки интенсивных исследований, когда эстетические задачи решаются вместе с научными и технологическими. Создается библиотека программ для работы с визуальными образами, разрабатываются графические компьютерные системы, а опыт и результаты напрямую транслируются в образовательный процесс.

Однако движущей силой этой техно-художественной машины остается фантазия и неординарная эстетическая мысль Чарльза Шури. Его работу постоянно сопровождает эстетическая рефлексия и попытки найти ответы на ключевые вопросы: Что конституирует художественный объект как таковой? Как формируется эстетическое значение произведения? Какова роль компьютера в творческом процессе и в чем особенность последнего, когда в нем задействована компьютерная техника? Уже в 1990-х признанный "старый мастер" скажет:

"И тридцать два года спустя я нахожу проблему искусства все той же: как создать структуру, обладающую значением и обнаруживающую эстетический контекст"¹

¹ Charles A. Csuri *Beyond Boundaries, 1963 – present*. Ed. By J.Glowski, College of Arts, Ohio State University, 2006 – с.14

Бесконечный художественный объект

В искусстве для Шури главную роль играет значение, содержание произведения, то, что определяет его "ауру" (в том смысле, в котором об ауре произведения искусства говорит В.Беньмин [1]). Художник обращается к богатой художественной традиции Запада – от античной скульптуры до экспрессионизма Сиднея Поллока, к мифологическим сюжетам и мистическим образам. Однако это не подразумевает статичность и неизменность, законченность и "готовность" произведения. В эстетике позднего творчества Шури ведущей становится идея "бесконечного художественного объекта". Однако ее происхождение автор связывает с ранними работами.

Ранние эксперименты Шури конца 1950-х были связаны с квазимеханическим типом "точечного" рисования: изображение появляется из ступенца и разряжения точек. В отличии от других пионеров компьютерной графики, он работал не с формально-абстрактными образами, а с репрезентативными, содержательными, характеризуя свой жанр как алгоритмическая живопись.

Затем он компьютеризировал машину для печати репродукций и с помощью этого "аналогового компьютера" попытался моделировать различные трансформации (в основном искажения формы и объема) рисованных образов, взяв за основу работы знаменитых мастеров - Дюрера, Сезанна, Леонардо. Так появилась серия "После художника" (Рис.2). Шури заходит настолько далеко, что проблематизирует тактильно-кинестетическую основу работы художника: необходимость присутствия его руки, его тела, его взгляда в создании работы (идея декорпорации – устранения присутствия тела в искусстве – станет одной из ключевых в экспериментах медиа-арт). После чего совершенно логично приходит к использованию генератора случайных чисел для мультипликации одинаковых рисунков. Так появилась знаменитая картина "Случайная война" (Random War, 1967) (Рис.3), которая с успехом экспонируется до сих пор.

Рис.2 Ч.Шури «После художника: Поль Сезанн» (After Artist, 1964)

На полотне 104-229 см. (Рис.4) генератор случайных чисел расположил две воюющих армии солдат, сопроводив таблицей с данными о потерях, наградах и доблести каждого солдата поименно. Среди имен зритель может найти Джеральда Форда, Рональда Рейгана, известных в США политиков и актеров, сотрудников лаборатории Шури и других

тогда живых и здравствующих людей. Эта работа безусловно важна в более широком контексте исторических событий того периода – личного участия художника в боях Второй мировой, войны во Вьетнаме и активизации гражданских движений. Шури показывает хаос войны, ее случайность и абсурдность, всегда касающиеся лично каждого. Он также демонстрирует эффект порождающей эстетики Макса Бензе: завершенное и уникальное произведение получено с помощью статистического приближения на основе случайных чисел. Если в работах Майкла Нолла компьютерное порождение случайных изображений дает результат в виде геометрических абстракций, то Чарльз Шури экспериментирует со случайностью в композиции вполне содержательных образов [9].

Рис.4 Ч.Шури «Случайная война» (Random War, 1964)

Аналогичным образом была выполнена работа «Время подкрепиться» (Feeding Time, 1966), на которой изображены случайным образом собирающиеся к источнику съестного обычные мухи (муха-модель была нарисована от руки) (Рис.5). Однако Шури интересуется не столько результатом, сколько новые идеи, возникшие в процессе работы и перспективы совершенствования самого процесса. На пути к бесконечному объекту он обнаруживает пространство возможностей – среду виртуальных объектов и инструментов их порождения – изучение которого представляется художнику наиболее важной задачей.

Рис.5 Ч.Шури «Время подкрепиться» (Feeding Time, 1964)

Случайность и порождающая эстетика

Благодаря компьютеру художник получает шанс порождения бесконечного числа работ. Результат не может быть известен заранее – он неожиданен, непредсказуем, случаен. Это лишь отчасти напоминает «поэзию газетных вырезок» дадаистов (К.Цара) или спонтанность психологических открытий в сюрреализме. Компьютерные программы

для работы с графикой сложны, крайне детерминистичны по своей сути и не продуцируют ничего «субъективного». Но их результат случаен и еще более непредсказуем, чем поэма в духе Да-да.

Художник задает параметры программы, экспериментирует, играет с их сочетанием. Математическая случайность дополняется спонтанной креативностью автора. Однако именно компьютер дает родиться художественному продукту в сотнях и тысячах вариантов, полученных машиной за день. Художнику остается только выбрать наиболее интересные, с его точки зрения. Многое из полученного в результате на экране компьютера окажется тривиальным. И это, по признанию самого Шури, не самая приятная часть работы.

Художник обнаруживает конфликт, напряжение, вызванное несоизмерностью рутинных последовательных калькуляций компьютера и спонтанностью полета фантазии самого творца. Шури признается в своей антипатии к компьютерной технике и ее творческим возможностям. Критичность и скепсис по поводу бесплодности технологии постоянно сопровождает работу. Обнаружение по-настоящему ценного объекта становится делом случая, результатом свободной игры в искусственное генерирование образов. Игры абсурдной, игры любопытной, игры эвристичной, наполненной рефлексией и новыми смыслами. Игры в конечном итоге одухотворяющей математическую инструментальность компьютера.

Бесконечность художественного произведения находит отклик в психологическом состоянии художника. Чарльз Шури постоянно подчеркивает, что в творческом процессе наиболее продуктивна полная психологическая неопределенность в эмоциях, замыслах, ожиданиях, планах. Спонтанность и непредсказуемость позволяют достичь максимальной степени свободы. Однако только с помощью компьютерного генерирования потенциально бесконечного количества вариантов произведения эта свобода может быть реализована. Именно такой подход позволяет выйти за рамки шаблонов и канонов, найти оригинальное творческое решение [5, 6, 7].

Развитие эстетики бесконечного художественного объекта шло простым путем. Изначально Шури интересовал процесс принятия решений, который осуществляет любой художник (Шури изучал импрессионистов) в процессе создания произведения. Эти решения касаются композиции, линий, цветов, сюжета и т.п. Они ведут автора от идеи к ее материальному воплощению. Если, вслед за немецким математиком и теоретиком искусства Максом Бензе, мы встанем на позиции порождающей эстетики, то мы можем предположить, что формализация процесса принятия художником творческих решений – формализация творче-

ского процесса создания произведения – даст нам возможность автоматизировать этот процесс.

Эстетическая теория М.Бензе имела огромное влияние на пионеров компьютерного искусства (некоторые из них, например, Фрейдер Нике входили в группу Бензе в Штутгарте, где прошла первая выставка компьютерного искусства в 1965 году). Бензе исходил из фундаментального единства эстетики и математики [12]. Эстетика может объективно помыслить художественную форму только на основе математики (в этом он был продолжателем многовековой традиции, восходящей к пифагорейству). С одной стороны, опираясь на идеи Дэвида Биркхоффа, Бензе пытается понять форму в искусстве как определенный порядок элементов, характеризующий художественный объект как таковой вне связи с его восприятием аудиторией: уникальный математический порядок, отражающий стремление человека к совершенству через поиск рациональной модели. С другой стороны, он рассматривает художественное произведение как сообщение, которое получает/воспринимает аудитория, идентифицируя сообщение как эстетическую информацию по признаку наличия оригинальности и новизны: особая триадическая композиция знаков в смысле Пирса, продуцирующая "эстетическое состояние". Структурную гармонию формы помогает понять математика. Коммуникативное бытие произведения и декодирование его структуры в эстетическом опыте - семиотика и теория информации. Их практический творческий синтез можно определить как "программируемая красота" и эстетическое наслаждение, которая она дает, не уничтожая индивидуальность и уникальность произведения, а подчеркивая ее за счет включения элемента случайного генерирования вариантов [3: с.57-60].

Чарльз Шури эти идеи привлекали перспективой частичного делегирования творческих полномочий компьютеру, который реализует "программу" красоты. Позже, уже работая с компьютерной анимацией, он убедился, что компьютер может контролировать любые параметры визуальных образов: цвет, движение, фактуру, освещенность, форму. Реализация возможности формализовать творческий процесс и даже структуру художественного стиля казалась совсем близкой. Однако Шури никогда заходил в своих амбициях настолько далеко, чтобы заявить, что компьютер способен на самостоятельное абсолютно автономное творчество. Хотя, например, именно эта радикальная идея продолжает вдохновлять Пола Брауна (Paul Brown) – представителя следующего за Шури поколения медиа-художников – который с помощью компьютерных моделей "клеточных автоматов" (cellular automata) и роботов пытается достичь эффекта создания произведения машиной без участия художника.

Мифология и анимация

Для Шури более важно как случайность в компьютерном искусстве может осмыслена с точки зрения культурной и художественной традиции в целом. В 1999 году была представлена анимационная работа Шури и его коллег "Царственные жесты" ("Quennly Gestures", 1999). Царица Нефиртити стоит на летящем бумажном самолетике, балансируя царственно раскинутыми в стороны руками. У зрителя возникает чувство, что композиция находится не на экране, а перед экраном в трехмерном объемном виде. Такой эффект дает использование автостереоскопического дисплея, создающего иллюзию "стерео" изображения без специальных очков. Для характеристики этого произведения Шури использовал термин "живой художественный объект" [7], подчеркивая, что у него нет начала и конца – балансирование может происходить бесконечно. Объемность и движение создают ощущение ожившей скульптуры.

Мифологические темы в творчестве Шури обосновались прочно и обрели значение эстетических принципов, относящихся не только к содержанию произведений, но и к метафизике творчества в целом. "Мифология помогает мне – говорит Шури – взглянуть на то, как мифы воздействуют на мои убеждения и особенно мое восприятие реальности. Я вижу в них традицию, связанную с воображаемыми образами природы, искусства, истории, судеб мира, богов, людей и общества" [6]. Он ссылается на египетских богов, подсказавших ему избегать научных объяснений, поскольку они не дают осмысленных толкований происхождения вселенной и человека. Индуистский бог Брами научил его видеть и изображать реальность, подобную снам, а Японский Будда Амида (безграничный свет) показал сущность света и возможность его использования не как атрибута вещей, а как светящегося пространства. Скандинавский бог Оден дал художнику урок обращения с хаосом и балансирования на грани хаоса и порядка, которое дает подлинную творческую свободу. Шури готов найти толкование всех аспектов своего творчества в мифологических различных культур, которые полны для него глубоко смысла как наставления к творчеству.

"Блуждания беспокойного разума" – как сам Шури называет свои мифологические рефлексии – необходимы художнику очевидно для поиска космологических оснований случайности. Техническая формальность математического "случая" не может служить смысловым фундаментом эстетического опыта. Художественная ценность формируется в контексте – в мифологическом контексте [6].

Неслучайно в поздних работах Шури все больше мифологического содержания, символизма, органических и антропоморфных форм, экспериментов со светом и текстурами, изучения антропологических и психологических феноменов в их художественном выражении. Он комбинирует собственные живописные работы, выполненные на холсте, с их компьютерной обработкой, по-прежнему пытаясь получить эстетический эффект в непредсказуемых результатах

Искусство рождается там, где работа художника с любой технологией так или иначе вписывается в более широкий культурный и художественный контекст. Искусство Чарльза Шури с его порождающей эстетикой в сочетании с эстетикой случайности интегрирует технологии в художественный контекст настолько, что это становится механизмом порождения не только эстетических, но и технологических инноваций. Художественное пространство возможностей и случайного выбора создает новое поле для интерпретации возможностей технологий. Прекрасный пример того, как настоящий художник способен одухотворять и окультуривать технологии в такой степени, что их дальнейшее развитие подчинено логике культуры в той же степени, в какой оно следует логике решения военных или экономических задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беньямин В. Производство искусства в эпоху его технической воспроизводимости // Производство искусства в эпоху его технической воспроизводимости: Избр. эссе. Пер. с нем. / Под. ред. Здорова Ю.А. – М.: Медиум, 1996. – С.15-65
2. Artist and Computer. Edited by Ruth Leavitt. Creative Computing Press: Morristown, New Jersey, Harmony Books: New York, 1974
3. Bense M. The Project of Generative Aesthetics // Cybernetics. Art and Ideas. Ed. By Jasja Riechard. Studio Vista, London, 1971
4. Brown P. Emergent Behaviours: Towards Computational Aesthetics // Artlink Vol. 16, Nos. 2 & 3, July 1996, pp.150-171
5. Csuri C. The Infinite Art Object // [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.csuri.com/charles-csuri/computer-graphics-1_0.php, 1998
6. Csuri C. Ramblings of Feverish Mind // [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.csuri.com/charles-csuri/digital-art-0_0.php, 1993
7. Csuri C. «Queenly Gestures»: A Living Art Object // Leonardo, Vol.32, No.4 (1999) MIT, pp.270-271
8. Franke G. Computer and Visual Art // Leonardo, Vol.4, No.4 (Autumn, 1971), pp.331-338
9. Goodman C. Digital Visions. Computer and Art. Harry N.Abrams, Inc., Publishers, New York. Everson Museum of Art, Syracuse, 1987
10. Pask G. A comment, a case history and a plan // Cybernetics. Art and Ideas. Ed. By Jasja Riechard. Studio Vista, London, 1971, pp.76-100
11. Remko S. and Rens, B. Computational Esthetics // [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://iaaa.nl/rs/compestE.html>

12. Walther E. von “Max Bense's Informational and Semiotical Aesthetics” // [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.stuttgarter-schule.de/bense.html>

Источник иллюстраций: Charles A. Csuri *Beyond Boundaries*, 1963 – present. Ed. By J.Glowski, College of Arts, Ohio State University, 2006.

© Charles Csuri